

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 1998/99

Februari 1999

**CSI513 - Pengurusan Projek Teknologi Maklumat**

Masa : [3 jam]

---

**ARAHAN KEPADA CALON:**

- Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **LIMA** soalan di dalam **EMPAT** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.
  - Jawab **SEMUA** daripada soalan 1 hingga 4 dan pilih mana-mana **TIGA** daripada soalan 5.
  - Anda boleh memilih untuk menjawab dalam Bahasa Malaysia atau Bahasa Inggeris.
-

1. Anda bekerja untuk sebuah syarikat insurans utama dan telah diberikan tugas untuk mengetuai sebuah projek untuk membangunkan sebuah sistem baru yang akan memberikan kesan besar kepada perkhidmatan pelanggan. Customer Service Representative (CSR) akan berkeupayaan untuk mencapai semua data yang berkaitan dengan seseorang pelanggan tertentu dan tidak perlu memindahkan panggilan dari satu jabatan ke jabatan lain. Ini adalah satu pembaharuan daripada sistem yang sedia ada, iaitu setiap bahagian insurans, Nyawa, Kenderaan, Rumah, dll. mengawal data mereka sendiri.

Sistem ini perlu menghubungkan semua pangkalan data bersama dan menyediakan antara muka umum yang mudah digunakan. Oleh kerana sistem yang ada sekarang sudah dibangunkan pada jangka masa yang lama, setiap satu sistem tersebut dibangunkan mengikut piawai dan kualiti yang berbeza. Bahagian pemasaran dan jualan melihat sistem ini sebagai satu cara yang baik untuk menyatukan semua sistem dan bahagian IT melihatnya sebagai satu cara untuk memperbaiki sistem lama.

Satu kajian kesauran telah disediakan dan berikut adalah faedah-faedah yang telah dikenalpasti:

- menjimatkan staf dalam setiap kumpulan insuran kerana CSR akan mengendalikan pertanyaan
- memperbaiki perkhidmatan pelanggan
- maklumat pelanggan lebih tepat
- memperbaiki sistem IT

- (a) Apakah struktur organisasi yang akan anda pilih dan kenapa?
- (b) Apakah model(-model) proses perisian yang akan anda pilih dan kenapa?
- (c) Terangkan secara ringkas, tugas-tugas yang sepatutnya anda buat untuk membangunkan perancangan terperinci untuk projek ini.
- (d) Apakah sumber-sumber yang diperlukan untuk projek ini?
- (e) Janakan struktur pecahan kerja makroskopik untuk projek ini.
- (f) Peruntukan pembangunan anda ialah RM900,000 dan anggaran masa ialah 18 bulan.
  - (i) Secara kasar berapa banyak wang yang sepatutnya anda peruntukan untuk setiap fasa dalam kitar hayat perisian.
  - (ii) Secara kasar berapa banyak masa yang akan anda peruntukan untuk setiap fasa dalam kitar hayat perisian.
- (g) Bangunkan carta baris-masa untuk projek ini.

(40/100)

2. Jadual di bawah memberikan penunjuk kos dan anggaran jangka masa untuk satu aktiviti dalam satu projek.

Kos Peruntukan Jadual Kerja (BCWS)	3 hari	RM1500
Kos Peruntukan Pelaksanaan Kerja (BCWP)	2 hari	RM1000
Kos Sebenar Pelaksanaan Kerja (ACWP)	2 days	RM1200

- (a) Secara kasar, lakarkan lengkok BCWS, BCWP dan ACWP untuk mengilustrasikan varian kos dan jadual.
- (b) Kira varian kos dan jadual.
- (c) Analisa varian-varian ini dengan menggunakan Indeks Pelaksanaan Jadual (SPI) dan Indeks Pelaksanaan Kos (CPI).

(15/100)

3. Syarikat MEGA sedang membangunkan perancangan terperinci untuk projek SMART. Daripada skop projek, maklumat ciri-ciri domain telah dikenalpasti seperti berikut:

Bilangan input pengguna: 30  
 Bilangan output pengguna: 55  
 Bilangan pertanyaan pengguna: 20  
 Bilangan fail pengguna: 10  
 Bilangan antara muka luaran: 2

Andaikan bahawa semua nilai pelarasan kekompleksan adalah purata.

Andaikan bahawa nilai kekompleksan pemprosesan sudah dikira sebagai bernilai 112. Pemberat kekompleksan adalah seperti yang diberikan dalam jadual di bawah:

Penerangan	Kekompleksan		
	Mudah	Purata	Kompleks
input	x3	x4	x6
output	x4	x5	x7
pertanyaan	x3	x4	x6
fail induk dan pangkalan data	x7	x10	x15
antara muka luar	x5	x7	x10

Daripada pengalaman mereka, Syarikat MEGA mempunyai purata produktiviti 6.5 mata fungsian sebulan dan purata kadar buruh ialah RM16,000 sebulan. Dengan menggunakan anggaran berasaskan mata fungsian, kirakan anggaran

- (a) kos projek
- (b) usaha

(10/100)

4. (a) Terangkan bagaimana suatu rangkaian projek boleh digunakan sebagai alat untuk perancangan, implementasi dan kawalan oleh pengurus projek.
- (b) Berikan 5 sebab-sebab kenapa projek IT gagal.
- (c) Kualiti dan kebolehpercayaan adalah konsep yang berkaitan, tetapi pada asasnya berbeza dalam beberapa hal. Bincangkan hal ini.
- (d) Senaraikan 5 ukuran pembetulan sebelum sesuatu masalah IT menjadi bertambah buruk.
- (20/100)

5. Jawab mana-mana **TIGA** daripada soalan-soalan berikut:

- (a) Terangkan mengenai audit pascaimplementasi.
- (b) Apakah perbezaan antara audit konfigurasi perisian dan semakan teknikal formal?
- (c) Anda telah diberikan tanggungjawab untuk memperbaiki kualiti perisian dalam seluruh organisasi anda. Senaraikan sekurang-kurangnya lima perkara yang sepatutnya anda buat.
- (d) Jelaskan perbezaan antara metrik proses dan metrik projek.
- (e) Berikan hujah-hujah untuk membangkang penggunaan baris kod sebagai satu ukuran produktiviti perisian.
- (15/100)